



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. BA2003 A 000019

REC'D 15 APR 2004

WIPO PCT

*Si dichiara che i unita copia e conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

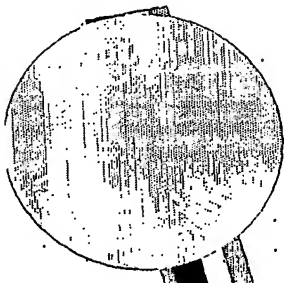
PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li 19 MAR. 2004

IL FUNZIONARIO

Paola Giuliano
D.ssa Paola Giuliano



L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA BA 2003 A 0000 19
NUMERO BREVETTO _____

REG. A

DATA DI DEPOSITO
DATA DI RILASCIO4 / 4 / 2003
4 / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione
ResidenzaGruppo Industriale Styling Srl
ALTAMURA (BARI)

D. TITOLO

"DIVANO LETTO E MECCANISMO PER LA SUA APERTURA E CHIUSURA"

Classe proposta (sez./cl./scl/)



(gruppo sottogruppo)

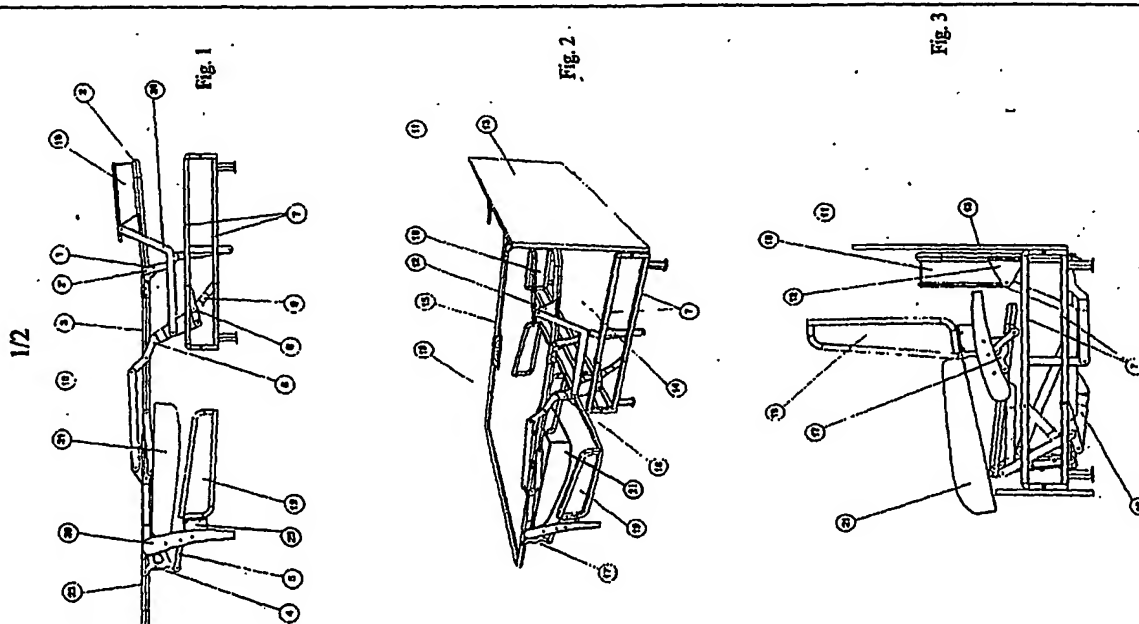


L. RIASSUNTO

Divano letto comprendente una struttura intelaiata di forma pressochè parallelepipedica, una pluralità di telai mobili, vincolati consecutivamente l'uno con l'altro e movimentabili secondo moti roto-traslatori da una posizione di chiusura, nella quale essi sono ripiegati ordinatamente l'uno sull'altro, ad una posizione di apertura secondo la quale i telai mobili sono consecutivamente allineati l'uno con l'altro ed un meccanismo per la movimentazione di detti telai caratterizzato dal fatto di articolare almeno una leva nel punto di snodo tra il telaio denominato testiera (2) di fig. 1 ed il telaio adiacente (3) di fig. 1. In questo modo il divano letto non è soggetto a chiusure accidentali della rete stessa.



M. DISEGNO





Descrizione tecnica sintetica dell'invenzione industriale dal titolo:

Divano letto e meccanismo per la sua apertura e chiusura

del G.I. Styling S.r.l., di nazionalità italiana, a mezzo mandatario studio STIM Engineering ing. Domenico LAFORGIA ed
5 elettivamente domiciliato agli effetti di legge in Bari, Via Garruba n. 3.

Divano letto comprendente una struttura intelaiata di forma pressoché parallelepipedica, una pluralità di telai mobili, vincolati
10 consecutivamente l'uno con l'altro e movimentabili secondo moti roto-traslatori da una posizione di chiusura, nella quale essi sono ripiegati ordinatamente l'uno sull'altro, ad una posizione di apertura secondo la quale i telai mobili sono consecutivamente allineati l'uno con l'altro ed un meccanismo per la
15 movimentazione di detti telai caratterizzato dal fatto di articolare almeno una leva nel punto di snodo tra il telaio denominato testiera (2) di fig.1 ed il telaio adiacente (3) di fig.1. In questo modo il divano letto non è soggetto a chiusure accidentali della rete stessa.

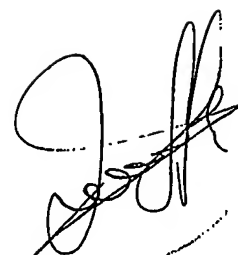
Descrizione tecnica dell'invenzione industriale dal titolo:

Divano letto e meccanismo per la sua apertura e chiusura

del G.I. Styling S.r.l., di nazionalità italiana, a mezzo mandatario studio STIM Engineering ing. Domenico LAFORGIA ed
5 elettivamente domiciliato agli effetti di legge in Bari, Via Garruba n. 3.

Forma oggetto del presente trovato un divano letto ed il
meccanismo per la sua apertura e chiusura. Notoriamente, un
10 divano letto comprende una struttura intelaiata di forma pressoché
parallelepipedica, che forma un volume interno ad essa e una
pluralità di telai mobili, vincolati consecutivamente l'uno con
l'altro. Detti telai sono movimentabili secondo moti roto-traslatori
da una posizione di chiusura, nella quale essi sono ordinatamente
15 ripiegati l'uno sull'altro, adattati in modo da mantenere un
materasso ripiegato in più parti e sostanzialmente contenuti nel
volume formato dalla struttura fissa, ad una posizione di apertura
secondo la quale i telai mobili sono consecutivamente allineati
l'uno con l'altro, al di fuori di detto volume, e definiscono un
20 piano di riposo. Questa movimentazione è resa possibile da uno o
più meccanismi interposti tra la struttura fissa ed i telai stessi.

Sono note, allo stato della tecnica, numerose realizzazioni di
meccanismi similari comprendenti almeno tre telai mobili. Quasi
tutti, oramai, permettono di effettuare le operazioni di apertura e
25 chiusura per mezzo di un unico movimento, senza necessità di



rimuovere i cuscini di seduta prima di compiere le suddette operazioni. La stessa richiedente ha già descritto e rivendicato un prodotto nella domanda di brevetto per invenzione BA01A000005.

- 5 Nonostante il progresso tecnico intercorso, le applicazioni note presentano ancora alcuni svantaggi. La più grossa limitazione dei meccanismi noti è la possibilità di chiusure accidentali. Infatti, nei casi in cui, con il divano nella posizione di letto, l'utente si metta seduto in prossimità del punto di articolazione tra il telaio (2) di
10 fig.1 e quello adiacente (3) di fig.1, si verifica una chiusura accidentale del letto stesso.

Il trovato oggetto della presente invenzione risolve il problema tecnico sopra menzionato in quanto trattasi di un divano letto comprendente una struttura intelaiata di forma pressoché
15 parallelepipedica, una pluralità di telai mobili, vincolati consecutivamente l'uno con l'altro e movimentabili secondo moti roto-traslatori da una posizione di chiusura, nella quale essi sono ordinatamente ripiegati l'uno sull'altro, ad una posizione di apertura secondo la quale i telai mobili sono consecutivamente
20 allineati l'uno con l'altro ed un meccanismo per la movimentazione di detti telai caratterizzato dal fatto di articolare almeno una leva nel punto di snodo tra il telaio (2) denominato testiera ed il telaio adiacente, impedendo la traslazione verticale verso il basso del punto di snodo sopra menzionato . Ciò

consente, dal punto di vista funzionale, di risolvere il problema di chiusure accidentali della rete stessa.

Secondo un altro scopo, il trovato è in grado di movimentare il cuscino di seduta per mezzo di due soli elementi addizionali.

- 5 Evidentemente detto meccanismo ha un solo grado di libertà e consente la sua apertura e chiusura in un solo movimento senza la rimozione dei cuscini della seduta (21) e dello schienale (19):

Questi ed altri vantaggi appariranno nel corso della descrizione dettagliata dell'invenzione che farà riferimento specifico alle
10 tavole 1/2 e 2/2 nelle quali si rappresenta uno schema realizzativo preferenziale del tutto esemplificativo e non limitativo.

In particolare:

- la fig. 1 rappresenta la struttura del divano nella posizione "letto";
- 15 • la fig. 2 mostra lo stesso divano secondo una vista assonometrica;
- la figg. 3, 4 e 5 rappresentano tre fasi consecutive della manovra di apertura del divano.
- La fig. 6 mostra, infine, un dettaglio della struttura nella
20 posizione letto.

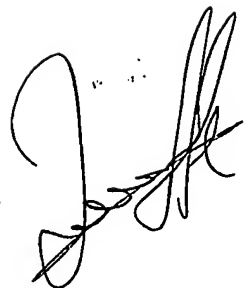
Con riferimento alle suddette figure, gli obiettivi menzionati sono realizzati sostanzialmente da un divano letto che comprende un cinematismo di guida, interposto tra almeno ogni telaio mobile ed il successivo, dotato di mezzi di sincronizzazione allo scopo di
25 movimentare detti telai mobili dalla posizione chiusa alla



posizione aperta e viceversa mediante un unico movimento. Il divano letto (fig. 2) è identificato con il numero (11), mentre la struttura fissa con (7). E' costituita da una struttura intelaiata di forma pressoché parallelepipedica, che forma un volume interno ad essa ed è dotata di numerosi telai tra i quali almeno uno (19) funge da supporto per un set di cuscini che formano lo schienale del divano.

La struttura fissa (7) definisce un volume interno (14), entro il quale è possibile ripiegare ordinatamente l'uno sull'altro almeno i telai mobili, vincolati l'uno con il successivo, per ottenere la posizione chiusa di divano. Detti telai mobili possono quindi passare dalla posizione di chiusura ad una posizione di apertura (si vedano in sequenza le figure 3, 4 e 5) laddove essi sono consecutivamente allineati l'uno con l'altro a formare un piano di riposo, denotato con (15).

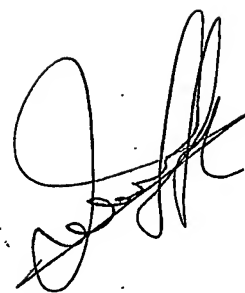
Il meccanismo di cui al presente trovato, denotato genericamente con (10) comprende mezzi di sincronizzazione interposti tra i telai mobili adatti per ottenere la movimentazione di detti telai secondo un unico atto di moto dalla posizione di chiusura a quella di apertura (si vedano in sequenza le già sopra menzionate figure 3, 4 e 5) e viceversa. Il sistema di sollevamento ed apertura di detto meccanismo è costituito dal quadrilatero (16) e dal quadrilatero (12) ed un sistema di molle, non mostrato in figura, ne facilita la movimentazione. Il quadrilatero (12) posiziona la testiera (2) nella configurazione letto, testiera che nella posizione divano è posta



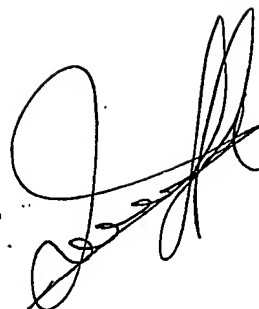
verticalmente. Il quadrilatero (16) movimenta in modo sincrono la restante parte del meccanismo ed il suo movimento è determinato dalle leve (8) e (9) relativamente alla struttura fissa (7). Infine il quadrilatero (17) riportato in figura 6 composto dalle leve (4), (5),
5 parte della (25) e parte della (23), movimenta il sistema di scorrimento dei cuscini di seduta (21).

Il meccanismo è stato progettato, oltre che per consentire il passaggio reciproco dalla posizione divano a quella letto, anche per conferire al meccanismo una particolare traiettoria. Detta
10 traiettoria porta il meccanismo ad un'altezza dal suolo tale da renderlo abbastanza maneggevole, come si può vedere in fig. 4.

I punti di forza di questo nuovo meccanismo (fig. 1) sono il fatto di essere riusciti ad articolare la leva (1) nel punto di articolazione (2') tra il telaio testiera (2) ed il telaio centrale (3). Dal punto di
15 vista funzionale essere riusciti a fare ciò è molto importante in quanto risolve il problema di chiusure accidentali della rete stessa. Nei meccanismi noti, la leva (1) è articolata sul telaio testiera (2) con il conseguente problema di chiusura accidentale nel caso che l'utente si mette seduto in prossimità del punto di articolazione
20 (2') tra il telaio testiera (2) ed il telaio adiacente (3). Altro punto di forza del meccanismo è il fatto di essere riusciti a creare la movimentazione del cuscino di seduta (21) con soli due elementi addizionali. Vale a dire che con l'inserimento dei particolari (4) e (5) si è realizzato un semplice sistema di movimentazione basato
25 su di un unico quadrilatero articolato (17). Ulteriore caratteristica



del meccanismo è che la leva (6) può avere sia cinque fori (come nella configurazione di fig. 1), sia quattro fori e quindi essere articolata direttamente alla struttura fissa (7). Nel primo caso la leva (6) compie una roto-traslazione in virtù del fatto che è
5 incernierata alle leve (8) e (9). Nel caso della configurazione con quattro fori, la leva (6) anziché roto-traslare può ruotare intorno ad un punto fisso rispetto all'intelaiatura (7). Questo comporta l'eliminazione delle leve (8) e (9).

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive name.



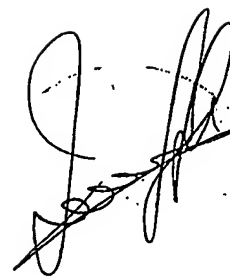
RIVENDICAZIONI

- 1) Divano letto comprendente una struttura intelaiata fissa (7) di forma pressoché parallelepipedica, una pluralità di telai mobili, vincolati consecutivamente l'uno con l'altro e movimentabili secondo moti roto-traslatori da una posizione di chiusura, nella quale essi sono ordinatamente ripiegati l'uno sull'altro, ad una posizione di apertura secondo la quale i telai mobili sono consecutivamente allineati l'uno con l'altro ed un meccanismo per la movimentazione di detti telai, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo prevede l'articolazione di almeno una leva (1) nel punto di snodo (2') tra il telaio denominato testiera (2) ed il telaio adiacente (3).
- 2) Meccanismo per divani letto e prodotti simili comprendente una pluralità di quadrilateri articolati e di mezzi di sincronizzazione tra i quadrilateri stessi e caratterizzato dal fatto che almeno una leva è articolata per una estremità nel punto di snodo tra il telaio che regge la testiera ed il telaio adiacente mentre per l'altra estremità è articolata o direttamente sulla struttura fissa (7) oppure a elementi solidali alla struttura (7).
- 3) Meccanismo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo è costituito dal quadrilatero (16), dal quadrilatero (12) e dal quadrilatero (17).



- 4) Meccanismo secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che tra la leva (6) e la leva (1) è collocato un primo mezzo elastico di richiamo mentre tra la leva (1) e la struttura fissa (7) è collocato un secondo mezzo elastico di richiamo.
- 5) Meccanismo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti mezzi elastici possono essere collocati anche su elementi solidali agli elementi (6), (2) e (7).
- 6) Meccanismo secondo almeno una delle rivendicazioni da 3 a 5, caratterizzato dal fatto che detto quadrilatero (12) posiziona la testiera (2) nella configurazione letto, testiera che nella posizione divano è posta verticalmente.
- 7) Meccanismo secondo almeno una delle rivendicazioni da 3 a 6, caratterizzato dal fatto che detto quadrilatero (16) movimenta in modo sincrono la restante parte del meccanismo.
- 8) Meccanismo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto quadrilatero (16) comprende una leva (6) dotata di cinque fori, articolata, tra l'altro, alle leve (8) e (9) e per questo motivo dotata di moto roto-traslattivo.
- 9) Meccanismo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto quadrilatero (16) comprende una leva (6) dotata di quattro fori, articolata direttamente alla struttura fissa (7) e per questo motivo dotata di puro moto rotatorio attorno ad un punto della struttura fissa (7).

- 10) Meccanismo secondo almeno una delle rivendicazioni da 3 a 9, caratterizzato dal fatto che detto meccanismo esegue una particolare traiettoria, ad un'altezza dal suolo tale da renderlo abbastanza maneggevole.
- 5 11) Meccanismo secondo almeno una delle rivendicazioni da 3 a 10 caratterizzato dal fatto che detto quadrilatero (17) movimentata il sistema di scorrimento dei cuscini di seduta (21).
- 10 12) Meccanismo secondo la rivendicazione 11 caratterizzato dal fatto che detto quadrilatero (17) è in grado di movimentare i cuscini di seduta (21) per mezzo di due soli elementi addizionali al quadrilatero stesso e cioè i particolari (4) e (5).
- 15 13) Meccanismo secondo almeno la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che detta leva (4) è dotata di almeno 3 fori di articolazione; ad uno di essi viene applicato un telaio su quale sono posizionati i cuscini di seduta (21).
- 20 14) Divano letto e meccanismo per apertura e chiusura di divani letto secondo una delle rivendicazioni precedenti caratterizzato da quanto descritto ed illustrato nella tavola allegata, il cui insieme e i cui componenti possono essere anche di forma e dimensioni diverse e/o realizzati con qualunque tipo di materiale.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital 'S' followed by a series of loops and a final horizontal stroke.

1/2

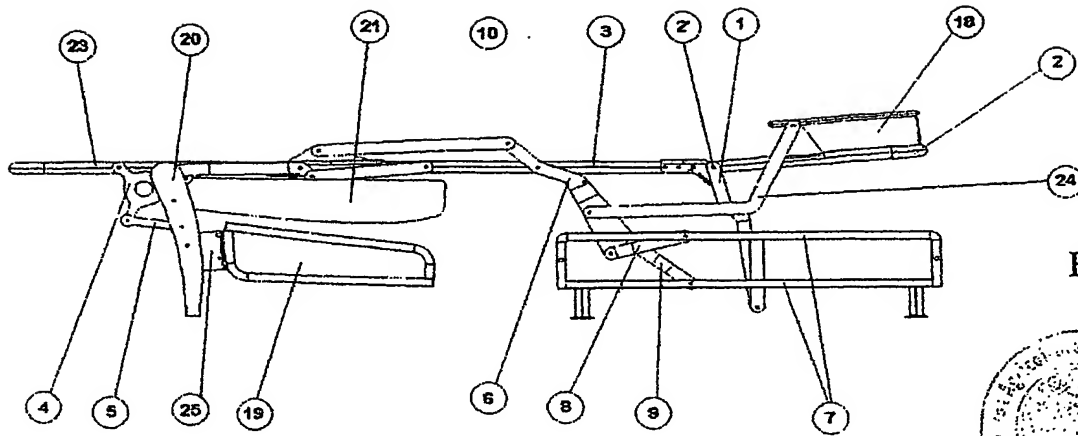


Fig. 1

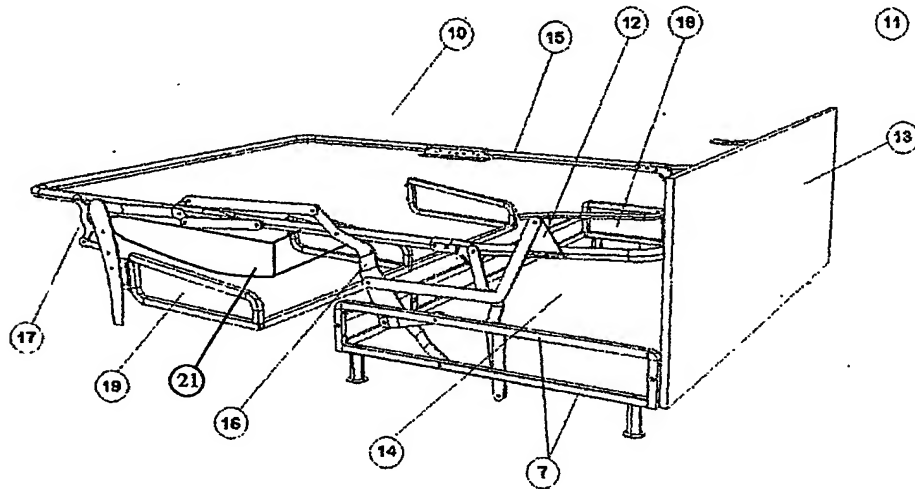


Fig. 2

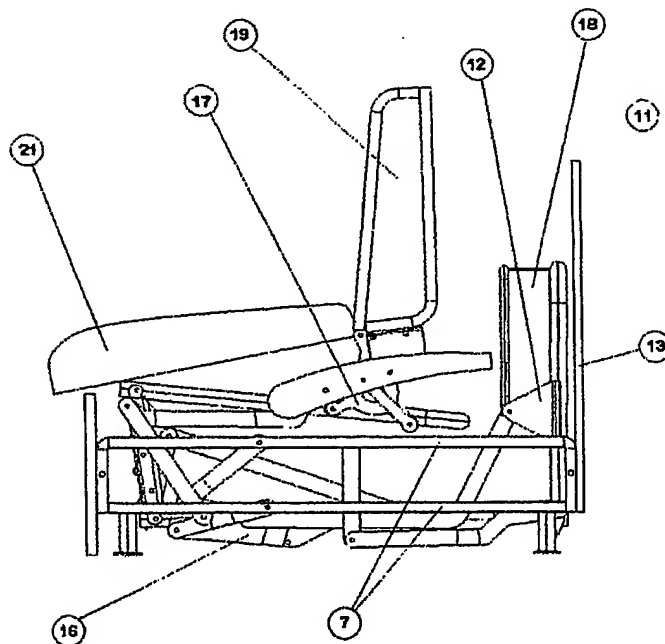
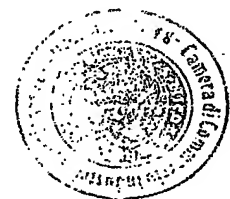


Fig. 3

I

[Handwritten signature]

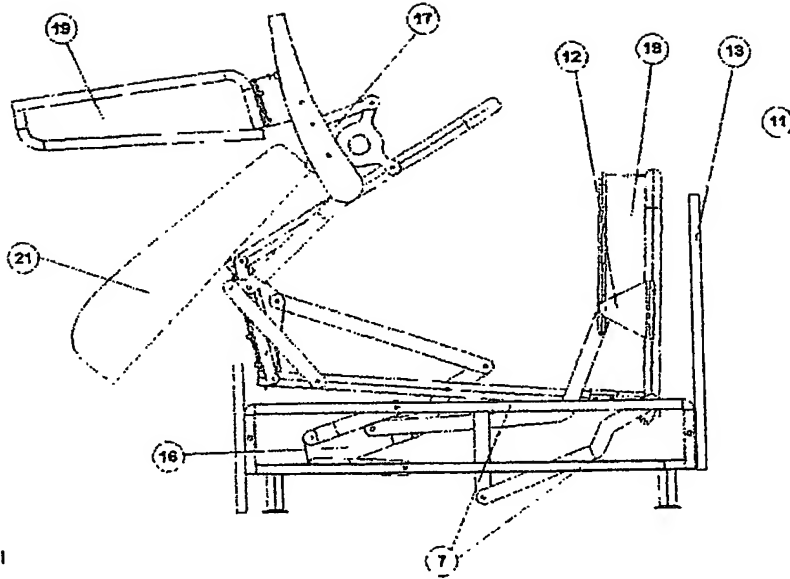


Fig. 4



BEST AVAILABLE COPY

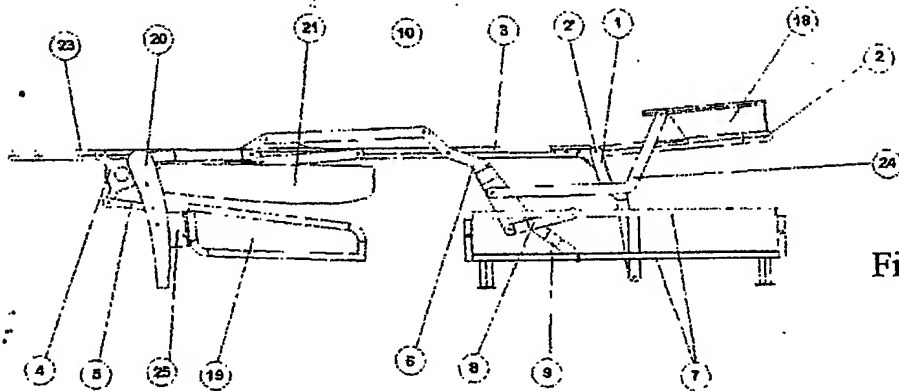


Fig. 5

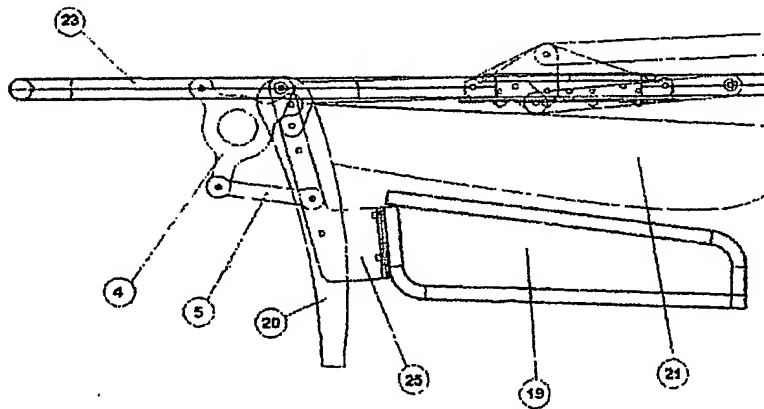


Fig. 6



[Handwritten signature]